

Pompa ciepła



NOWA GENERACJA CIEPŁA

– inteligentne rozwiązania energooszczędne



- zaprojektowania i wykonania (produkcji), właściwego urządzenia/installacji,
- montażu urządzenia, jego uruchomieniu oraz przeszkoleniu osób odpowiedzialnych za jego bieżącą obsługę.

Jedną z ciekawszych inwestycji wykonaną przez firmę SEKUT była modernizacja ogrzewania w obiekcie pod Warszawą.

Budynek zbudowano w połowie lat trzydziestych XX wieku w konstrukcji mieszanej, i wyposażono we wszystkie instalacje sanitarne. Instalacja c.o. wykonana była za pomocą rur stalowych oraz grzejników żeliwnych, a zasilana była pompowo wodą kotłową z kotła olejowego. Warto dodać iż budynek jest wolno stojący, nieosłonięty położony w III strefie. Modernizacja polegała na wymianie starego ogrzewania na nowoczesne i ekologiczne pompy ciepła. Źródłami ciepła po wymianie są pompy ciepła glikol woda i powietrze-woda oraz 5 szt. solarów grzejące bufor ciepła 750 l dodatkowo wyposażony w grzałki jako awaryjne źródło ciepła. Dla powyższego obiektu dokonano inwentaryzacji obiektu i obliczenia zapotrzebowania na ciepło (OZC) oraz podało zapotrzebowanie godzinowe i dobowe na c.w.u. (zapotrzebowanie dobowe energii w/w. obiektu wynosi 5,2 GJ co daje pracę pomp ciepła 17h na dobę). Pompa ciepła została zaprojektowana jako wiodące źródło ciepła. Zastosowano pompy ciepła SPC60SW910 i SPC60PW910 firmy SEKUT oparte na sprężarkach COPELAND SCROLL z obiegami rewersyjnymi (grzanie – chłodzenie) z wykorzystaniem ciepła pary przegrzanej czynnika chłodniczego (wymyenniki ST firmy Thermogolv-Szwecja) do ogrzewania c.w.u., co umożliwia uzyskanie temperatur 60°C c.w.u. przy skraplaniu czynnika chłodniczego R407C w temp. 35°C co daje wysoki COP na poziomie 4–5 a dodatkowo podczas chłodzenia obiektu c.w.u. grzana jest za darmo. Jako parowniki zaprojektowano dwa wymienniki płaszczoworurowe firmy SECESPOL. Jako dolne źródło ciepła zastosowano 10 pionowych sond, każda po 50 m.b. głębokości wg. dostarczonego projektu geologicznego. Górne źródło ciepła oddają ciepło do zasobnika 750l który pełni funkcje sprężła hydraulicznego, odmulnika i zasobnika energii cieplnej. Kotłownia zaprojektowana jest tak aby podczas grzania obiektu

w obniżonej taryfie zasobnik Dukla magazynował energię cieplną na poziomie 55°C, co dodatkowo obniży koszt ogrzewania obiektu o 20% zgromadzona w niskiej taryfie nadwyżka energii (40 kWh) dostarczana jest do obiegu wody kotłowej. Grzanie c.w.u. realizowane jest przepływowo przez węzownicę z miedzi karbowanej umieszczoną w zasobniku, a następnie trafia do zasobnika ze stali nierdzewnej 400 l. Takie rozwiązanie eliminuje rozwój bakterii Legionella oraz pozwala wykorzystać pojemność zasobnika c.w.u. jako bufor ciepła do c.o. i dostarcza cały czas „świeżą” wodę na obiekt. Modernizacja tego obiektu pozwoliła na znaczne oszczędności:

Koszt eksploatacji przy zastosowaniu ogrzewania olejowego: 26 266 zł

Przy zastosowaniu pomp ciepła koszt ogrzewania wg. wycień wyniósł: 3580 zł

Czas zwrotu inwestycji: 4 lata

O skuteczności i efektywności systemu najlepiej świadczy lista klientów firmy, na której znalazły się m.in.: Europejskie Centrum Zdrowia, Polska Akademia Nauk, Technorubber Turyn, Nobile Bielsko-Biała, ZWSS Belos Bielsko-Biała oraz cała rzesza klientów indywidualnych.



Więcej informacji na temat pomp ciepła uzyskać można na stronach www.sekut.pl, lub pod numerem telefonu 33 821 40 24, 728 872 472 gdzie codziennie w godzinach 8.00–16.00 konsultanci firmy czekają na Państwa pytania.

Dotychczas najpowszechniej stosowanymi nośnikami energii wykorzystywanymi do celów grzewczych była ropa, gaz i węgiel. Niestety, ceny tych surowców stale rosną a wykorzystywane techniki związane z ich eksploatacją mogą być kłopotliwe. Na szczęście istnieje możliwość wykorzystania źródeł energii odnawialnych. Jednym z dostępnych rozwiązań w tym zakresie jest zastosowanie pomp ciepła – urządzeń umożliwiających pozyskanie ciepła z powietrza, wody, gleby a nawet ciepła odpadowego powstającego na przykład w wyniku klimatyzowania pomieszczeń. Szczególną zaletą pomp ciepła jest możliwość odwrócenia ich działania, a zatem wykorzystania w okresie grzewczym jako źródła ciepła, a latem jako klimatyzatora. Ponadto ich eksploatacja nie powoduje emisji zanieczyszczeń takich jak siarka, sadza czy spaliny, są zatem produktem ekologicznym.

Oferta firmy to kompleksowa usługa składająca się z:

- analizy stanu obecnego,
- zaproponowania możliwych wariantów rozwiązań,